

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-019950
 (43)Date of publication of application : 27.01.1988

(51)Int. Cl. H04M 11/00
 H04L 13/00

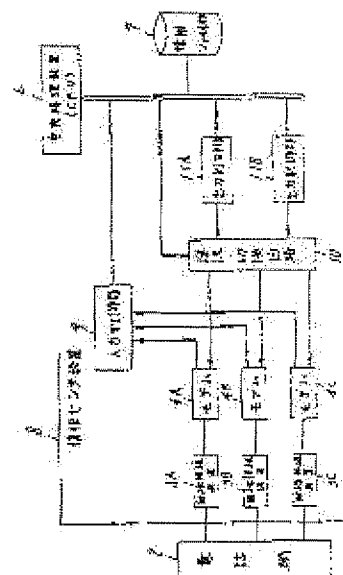
(21)Application number : 61-164918 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 (22)Date of filing : 14.07.1986 (72)Inventor : NODA SHUNEI
 SHIOYAMA KENJI

(54) INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To ensure the effective processing and reduce the cost with an information communication equipment by giving the discrimination processing collectively or in several groups to an incoming signals received by a MODEM part through an input control part.

CONSTITUTION: The incoming signals are collectively supplied to an input control part 9 and discriminated by a central processing unit 6 as well as the part 9. The unit 6 extracts the information out of an information file part 7 only when the information must be sent to a communication terminal and delivers the information to an output control apart 11A or 11B that is not working but kept under a queuing mode. In such case, a selection/switch circuit 10 is controlled before the output of the information to the part 11A or 11B to supply the output signal of the part 11A or 11B to a MODEM 4A, 4B or 4C connected to the terminal.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭63-19950

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)1月27日

H 04 M 11/00
H 04 L 13/003 0 3
3 0 38020-5K
A-7240-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 情報通信装置

⑯ 特 願 昭61-164918

⑰ 出 願 昭61(1986)7月14日

⑱ 発 明 者 野 田 俊 英 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 ⑲ 発 明 者 塩 山 健 司 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
 ⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
 ㉑ 代 理 人 弁護士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

情報通信装置

2. 特許請求の範囲

端末装置と情報センタ装置とを接続し、前記端末装置からのリクエストに対応した情報を前記情報センタ装置より送信し、その送信された情報を前記端末装置側で受信する機能を有し、前記情報センタ装置は、同時に複数の端末との接続を可能とする複数の回線接続装置およびモデムと、各モデムからのより伝送を集中的に処理する入力制御部と、前記回線接続装置およびモデムからの数より少なくなるように構成した出力制御部と、中央処理装置と、情報ファイル部と、前記出力制御部とモデムとの間にあって出力制御部の出力を供給するモデムを選択・切替える選択・切替回路とを備え、接続中の端末装置に宛先に情報を送信する間のみ、待機中の出力制御部を選択的に動作させ、この出力信号をさらに前記選択・切替回路によって送信すべき端末装置に宛先したモデムに

接続・供給するように前記中央処理装置で制御することを特徴とする情報通信装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は情報センタ装置の通信機能が安価で経済性の良いシステム構築を可能とする情報通信装置に関するものである。

従来の技術

第2図に従来の通信機能による情報センタ装置を含むシステムの構成図を示す。第2図において、1A, 1B, 1Cは通信端末、2は公衆電話網や市内電話網などの電話網、3A, 3B, 3Cは回線接続装置、4A, 4B, 4Cはモデム、5A, 5B, 5Cは入出力制御部、6は中央処理装置(CPU)、7は情報ファイル部である。そして8は情報センタ装置で3A, 3B..., 7の各構成要素からなる。

つぎに動作を説明する。利用者は通信端末1A(あるいは1B, 1C)が有するダイヤル機能により電話網2を介して、情報センタ装置8に接続

する。情報センタ装置8はその回線接続装置3A（あるいは3B、3C）により電話網2の回線を摘扱し、通信端末1A（あるいは1B、1C）との接続を維持する。そして通信端末からのリクエスト信号を回線接続装置3A（あるいは3B、3C）、モデム4A（あるいは4B、4C）、入出力制御部5A（あるいは5B、5C）を経由して受信・判別した中央処理装置6は、情報ファイル部7より前記リクエストに対応した情報を引出し、今度は逆ルートで通信端末に情報を送信する。通信端末1A（あるいは1B、1C）はこの情報を受信・解読して表示する。

発明が解決しようとする問題点

従来の構成例において、通信処理に関して以下の様な問題点がある。前述の様に端末側からのリクエストにより情報を提供する会話型システムにおいて、端末と中央処理装置（CPU）との間で常時双方向に信号が送受信される状態（全二重通信）は稀であり、また端末側で表示された画面を視る時間にも必要であり、接続中ではあるが情報の

入出力制御部で上り受信信号の判別処理を行ない、一方では下り信号と送信する必要のある間、複数個設置した出力制御部のうち待機中の出力制御部の中から一つを駆動し下り信号を出力する。この時、この出力制御部とモデムとの間に設置した選択・切換回路を制御して前記出力制御部の出力を送出すべきリクエストのあった端末に接続されているモデムに供給して端末に送信する。

実施例

第1図は本発明の一実施例の情報センタ装置を含むシステムの構成図を示す。従来の前記第2図と同様の構成要素は同一の番号を付してある。8は入力制御部、10は選択・切換回路、11Aと11Bは出力制御部である。

次に動作を説明する。今、情報センタ装置8が有する同時接続回線数（この実施例では3回線）全てに電話網2を介して通常端末が接続されている状態とする。従って回線接続装置3A、3B、3Cとモデム4A、4B、4C全てが接続中である。ここで各端末からの上りリクエスト信号は電

やりとりがない、すなわち、信号の休止期間も多くある。又、キャプテンシステムでは上りと下りで信号の同期方式や伝送速度が相違することによる処理の煩わしさもある。

同時に接続可能な端末数（換言すれば同時接続の回線数）が少ない場合は余り問題とはならないが回線数が多くなると、前記信号の休止期間の無駄も大きくなり、入出力制御部を各回線に逐一対応させる不経済性がシステムコスト増大のために大きな障害となる。

問題点を解決するための手段

本発明は前述の問題点を解決するため、入出力制御部の機能を分割し、上り（受信）信号を一括して処理する入力制御部、同時接続回線数より少ない数を準備した出力制御部、それに選択・切換回路とに分割して入出力信号を効率的に処理することでコストの低減を可能としたものである。

作 用

本発明は上記手段により、モデム部で受信した上り信号を一括もしくは数グループにまとめて一

話網2、回線接続装置3A、3B、3Cを介してそれぞれモデム4A、4B、4Cで受信される。この上り信号は一括して入力制御部8に供給され、これと中央処理装置6とで判別処理される。そして通信端末に情報を送信する必要がある場合のみ中央処理装置6は情報ファイル部7より情報を引出し、出力制御部11Aあるいは11Bのうち実際に動作中でなく待機中であるどちらか一方に出力する。これに先立って中央処理装置6は出力制御部11Aあるいは11Bの出力信号を送信すべき端末に接続中のモデム部4A、4Bあるいは4Cに供給するために選択・切換回路10を制御する。このようにして下り情報は選択・切換回路で指定されたモデムと回線接続装置さらには電話網2を介して端末側に送信される。送信が終了すると出力制御部11A（あるいは11B）は解放され待機中に復帰する。

すなわち、接続中の端末に対して情報を送信する必要のある間のみ出力制御部11A、11Bを駆動し、その出力を選択・切換回路10で該当の

とデム4に供給する。従って、最大同時接続数（実施例では3回線）に対して必ずしも同数の出力制御部は必要となく、よい（実施例では回線接続数2を採用）。

なお、本実施例では最大同時接続数3に対して入力制御部1、出力制御部2の構成例につき述べたが、他の組合せについても同様である。

発明の効果

以上述べてきたように本発明の情報センタ装置をより安価に経済的に構築することを可能とする。すなわちこれは端末側と接続中であっても、実際に端末に情報を送信する期間に対して休止している（アイドリング）期間も多く、出力制御部を必ずしも最大同時端末接続数と同数準備する必要はなく、準備して選択・切換回路で前記出力制御部とモデムとの接続を切換えて、出力制御部のアイドリング時間が少なく、最大限の出力動作を行なわせるようにしたことによる。また、上記の発明の効果は、最大同時端末接続数が多くなるほど出力制御部を平均化できるので顕著となり、従来方

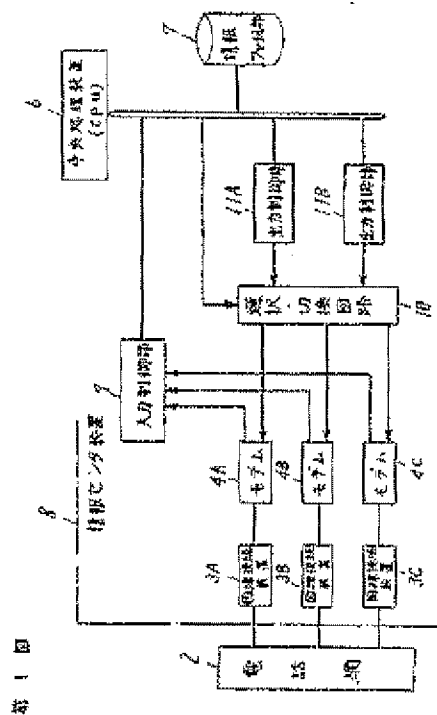
式と比較してその構築効果は一層大きくなる。

4、図面の簡単な説明

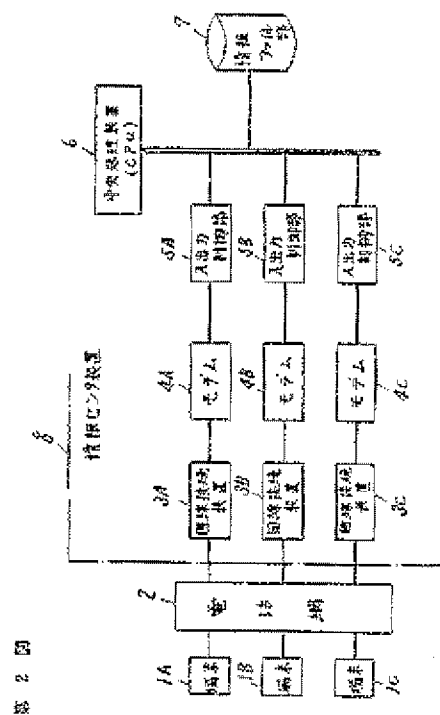
第1図は本発明の一実施例の情報通信装置を含むシステム構成図、第2図は従来例の情報通信装置を含むシステム構成図である。

1A～1C……端末、2……電話網、3A～3C……回線接続装置、4A～4C……モデム、5A～5C……入出力制御部、6……中央処理装置、7……情報ファイル部、8……情報センタ装置、9……入力制御部、10……選択・切換回路、11A～11B……出力制御部。

代理人の氏名 弁護士 中 尾 敏 男 ほか1名



第1図



第2図